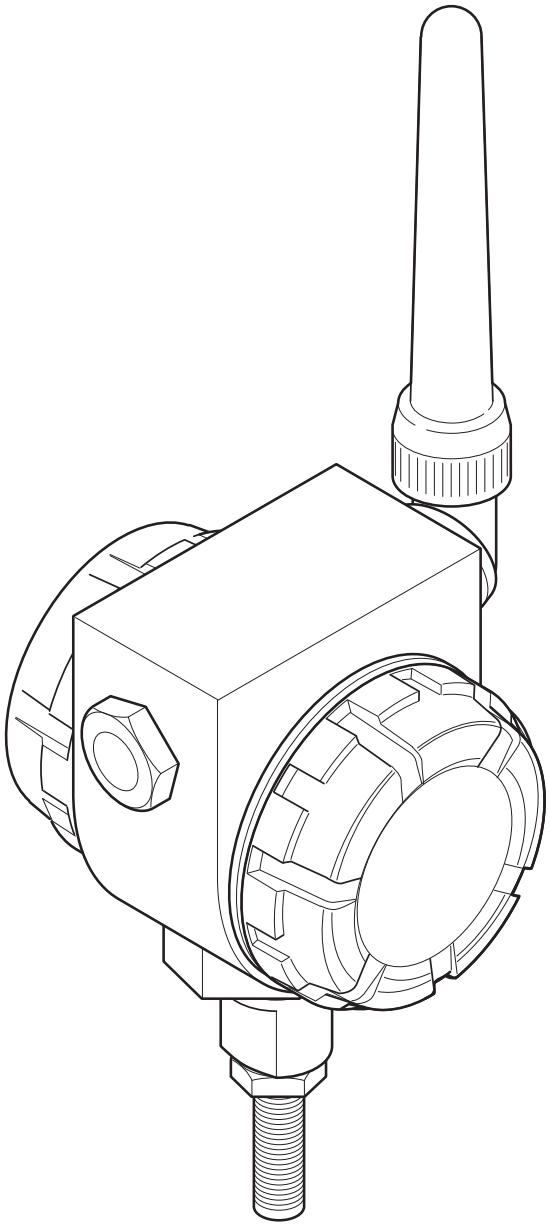
Monitoreo Inteligente Armstrong™
Manual de Instalación y Operación
Modelos AD5000, ST5700, TD5100



ARMSTRONG INTELLIGENT MONITORING

Armstrong

Instalación y Configuración Generales

Advertencia: Pilas Litio y su Embarque
Los productos de Monitoreo Inteligente de Armstrong™ utilizan pilas de Litio como fuente de energía. El envío de estas pilas está regulado por el Departamento de Transporte de Estados Unidos y también lo contemplan la IATA (Asociación Internacional de Transporte Aéreo), ICAO (Organización Internacional de Aviación Civil), y ADR (acuerdo europeo del 2009 en lo relativo al Traslado Internacional de Productos Peligrosos). Armstrong empaca y envía estos dispositivos con estricto apego a todas las regulaciones de embarque.

Advertencia: Peligro de Explosión
Por favor revise las certificaciones del producto siempre que instale el dispositivo en atmósferas explosivas. Este equipo debe instalarse según las correspondientes normas, códigos y prácticas locales, nacionales e internacionales.

Advertencia: Equipo Dañado
Si el dispositivo se daña pare inmediatamente su utilización. No intente repararlo o darle mantenimiento por sus propios medios. Contacte los Servicios Inteligentes de Armstrong a:

+12692731415
Armstrong International, Inc.
816 Maple St.
Three Rivers, MI 49093

Advertencia: Mantenimiento (Pilas)
El servicio autorizado al(los) dispositivo(s) se limita solo al cambio de pilas. Cualquier otro mantenimiento debe realizarlo personal del Grupo de Servicio Inteligente de Armstrong. No intente ninguna otra reparación adicional al cambio de pilas. Contacte al Grupo de Servicio Inteligente de Armstrong a:

+12692731415
Armstrong International, Inc.
816 Maple St.
Three Rivers, MI 49093

Advertencia: Cumplimiento
Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Reglas FCC. Su operación está sujeta a las siguientes condiciones:

- Este dispositivo no puede causar interferencia dañina.
- Este dispositivo puede aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencia que pueda causar operaciones no deseadas.

Advertencia: Peligro de Chispa
Riesgo potencial de chispa electrostática si se le instala en atmósferas explosivas. Limpie con paño húmedo y limpio.

Advertencia: Utilización
Este manual debe usarlo personal experimentado como una guía para instalar Sistemas de Monitoreo Inteligente de Armstrong™ modelos AD5000, ST5700 y TD5100. La selección o instalación de los equipos debe hacerse siempre en compañía de asistencia técnica competente. Le animamos a contactar a Armstrong International o a su representante de ventas local para información adicional.

Advertencia: Medio Ambiente
Es responsabilidad del usuario final verificar que el proceso y el medio ambiente en el cual se coloca el dispositivo esté libre de peligros que lo puedan dañar. En este documento se describen las condiciones apropiadas, mismas que deben seguirse, para asegurar que el equipo no quede expuesto a daño alguno.

Advertencia: Seguridad Durante el Mantenimiento
Siga un protocolo de seguridad industrial estándar al instalar, quitar o realizar procedimientos autorizados de mantenimiento a dispositivos de Monitoreo Inteligent de Armstrong™ que se encuentren en, o cerca de, equipos de proceso (incluyendo, pero no limitado a, trampas de vapor, válvulas de seguridad (o de alivio), tuberías y equipos calientes).

Instalación y Configuración Generales

Tabla de Contenido

Generalidades *Wireless*HART 1

Diseño de una Red *Wireless*HART Network 2

Instalación de la Pila 3
Nota: Inicie por el nodo más cercano al *Wireless*HART Gateway.

Programación 4
Nota: Programe antes de instalar para evitar problemas de acceso.

Verificación de Operaciones 6

Instalación del Waveguide™ y del Nodo

Preparación 7

Instalación del Nodo Acústico—Modelo AD5000 8

Instalación del Nodo de Trampa de Vapor—Modelo ST5700 9

Instalación del Nodo de Temperatura—Modelo TD5100 10

Operación 11

Reparación 12

Certificaciones del Producto 13

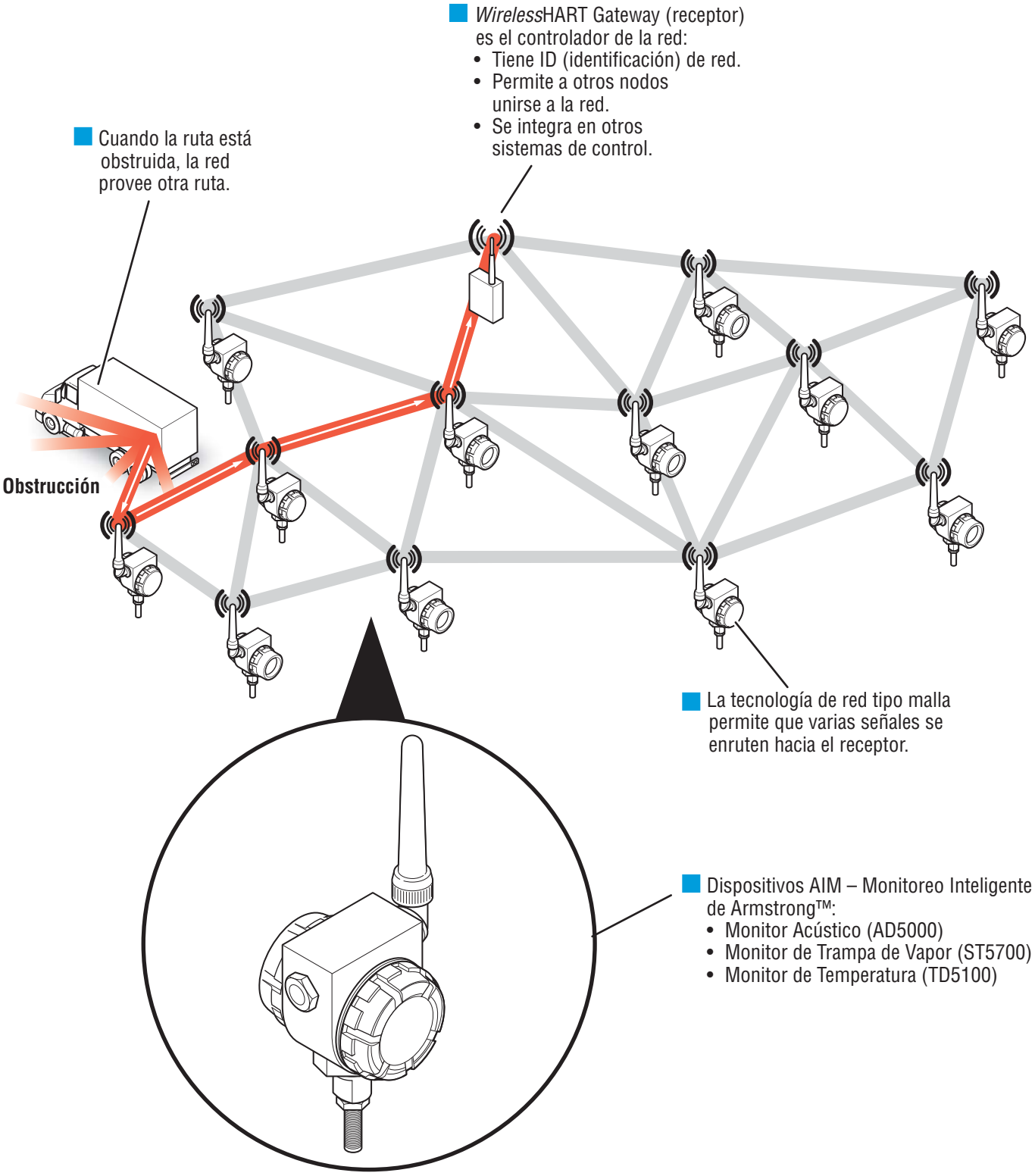
Etiquetas del Producto 15

Dimensiones del Producto 16

AIM
ARMSTRONG INTELLIGENT MONITORING

Generalidades del *Wireless*HART

El *Wireless*HART es un protocolo industrial de comunicación inalámbrico, simple, confiable y seguro.


*Wireless*HART Gateway (receptor) es el controlador de la red:
• Tiene ID (identificación) de red.
• Permite a otros nodos unirse a la red.
• Se integra en otros sistemas de control.
Cuando la ruta está obstruida, la red provee otra ruta.
Obstrucción
La tecnología de red tipo malla permite que varias señales se enruten hacia el receptor.
Dispositivos AIM – Monitoreo Inteligente de Armstrong™:
• Monitor Acústico (AD5000)
• Monitor de Trampa de Vapor (ST5700)
• Monitor de Temperatura (TD5100)

AIM
ARMSTRONG INTELLIGENT MONITORING

Diseño de una Red *Wireless*HART

Mejores Prácticas de *Wireless*HART

- Las obstrucciones afectan la distancia de transmisión:

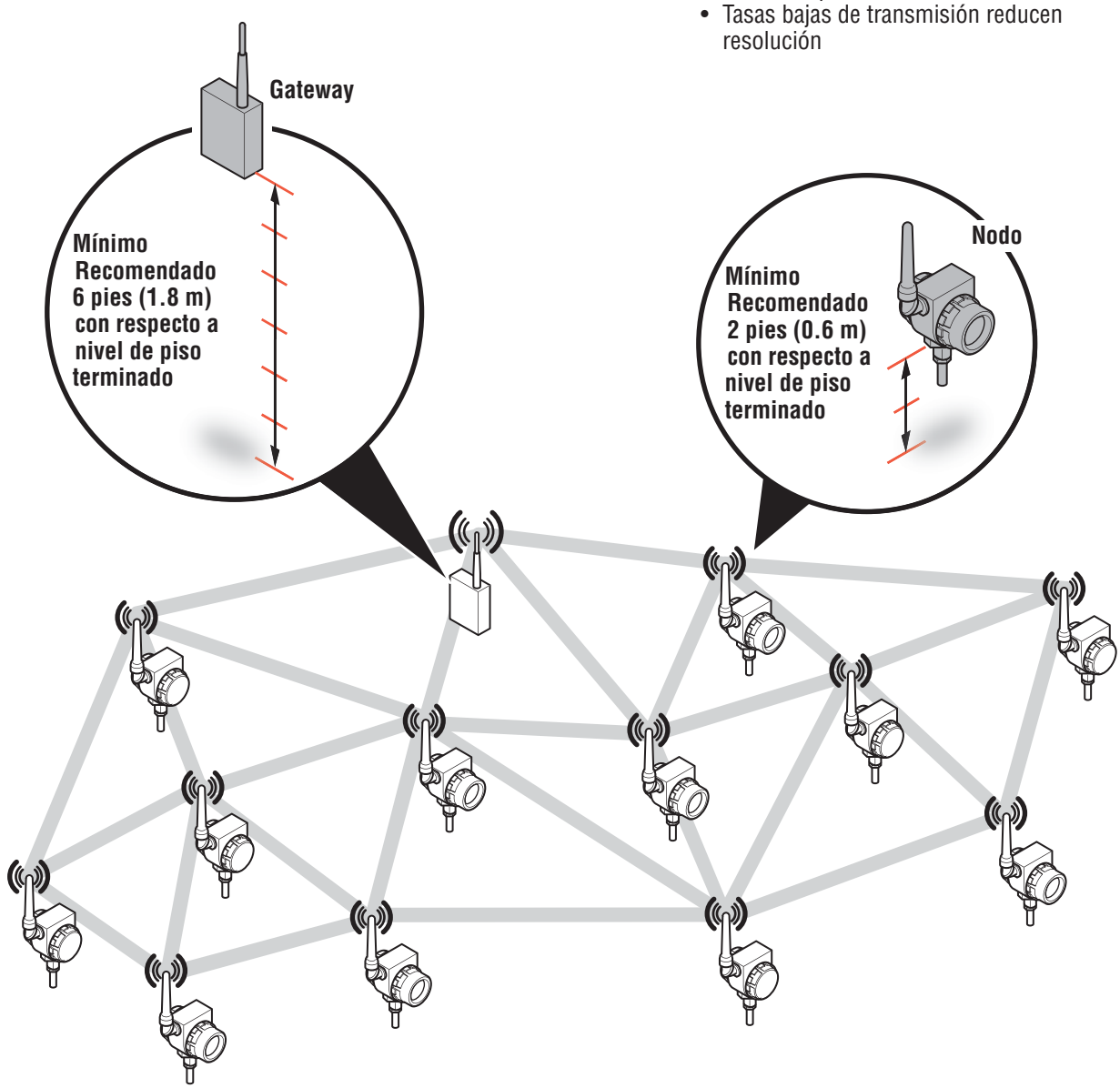
Nivel de Obstrucción	Distancia Típica de Transmisión pies (metros)
Ninguno (en el campo de la visual)	Hasta 1000 pies (300 m)
Bajo	Hasta 500 ft. (150 m)
Medio (puede pasar un auto a través)	Hasta 200 ft. (60 m)
Alto (se puede caminar a través)	Hasta 100 ft. (30 m)

- Cada dispositivo debería tener un mínimo de tres vecinos.

- El 25% de los nodos debería reportar difectamene al *Wireless*HART Gateway.

  Nota: El mínimo permitido es 10% o cinco nodos *Wireless*HART.

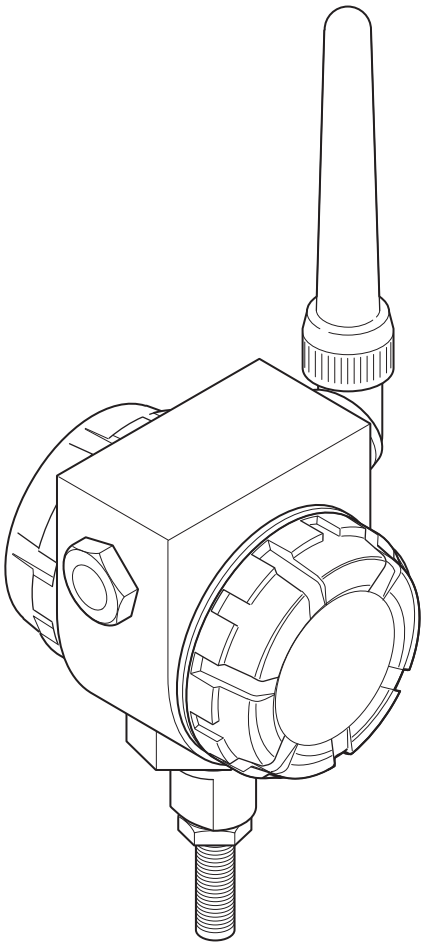
- La tasa de transmisión afecta la red:
  - Tasas de transmisión altas/frecuentes reducen la cantidad de dispositivos permitidos en la red
  - Tasas altas de transmisión reducen la vida de la pila
  - Tasas bajas de transmisión reducen resolución

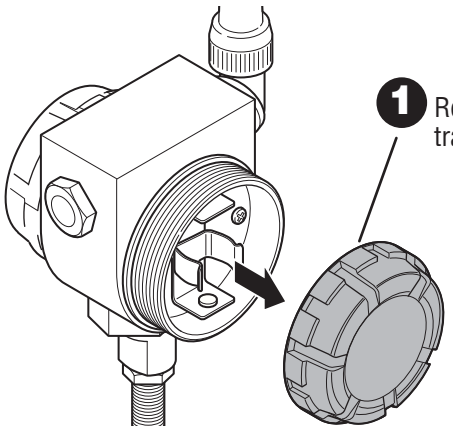

Gateway
Mínimo Recomendado 6 pies (1.8 m) con respecto a nivel de piso terminado
Nodo
Mínimo Recomendado 2 pies (0.6 m) con respecto a nivel de piso terminado

AIM
ARMSTRONG INTELLIGENT MONITORING

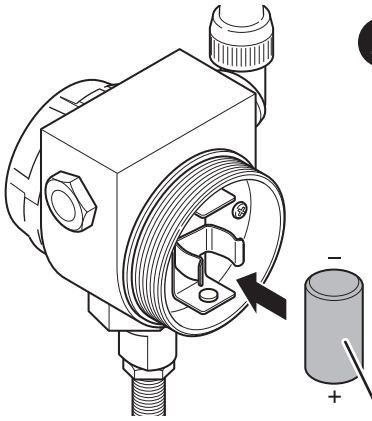
Instalación de la Pila

Recomendación: Instale la pila en el punto de monitoreo para ayudarle al dispositivo a reconocer los vecinos de la red.





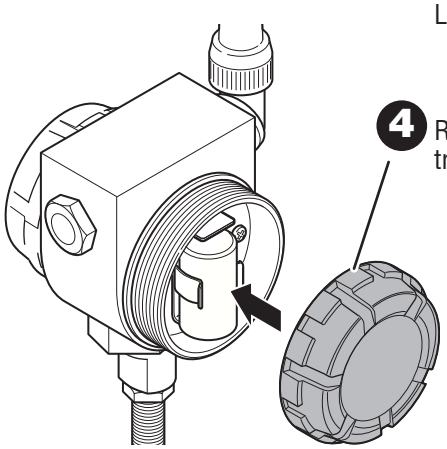
1 Retire la tapa trasera de la caja.



2 Inspeccione el empaque:
- Cambielo si está dañado o desgastado.
- Lubríquelo si es necesario.

3 Instale la pila.

Nota: Utilice únicamente pilas TADIRAN modelo TLH-5920 de iones de Litio.



4 Reinstale la tapa trasera de la caja.

Reglas y Regulaciones

Este dispositivo está diseñado para mantenimiento in situ en ambientes peligrosos. Todo mantenimiento debe realizarlo personal experimentado según las normas y códigos locales, nacionales e internacionales.

Advertencia: Peligro de Explosión
No coloque objetos o materiales conductores dentro del compartimiento de la pila.

Advertencia: Peligro de Explosión
No lo abra cuando haya polvo presente en la atmósfera.

AIM
ARMSTRONG INTELLIGENT MONITORING

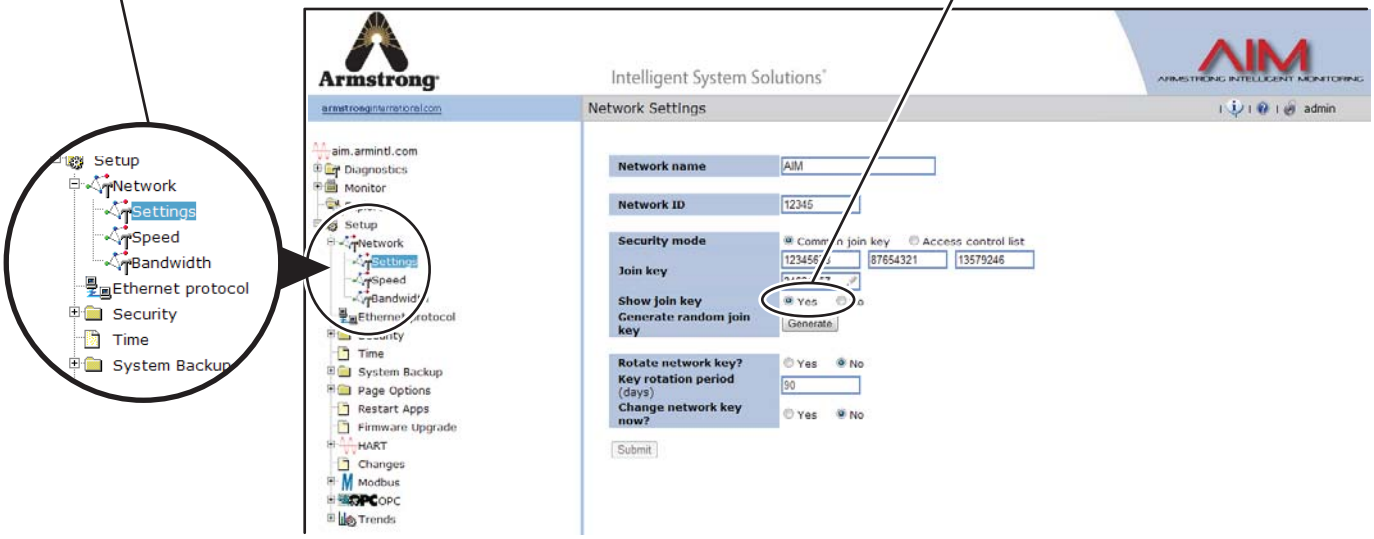
Programación

Obtenga la Identificación de Red y la Clave para Unirse a ella

Nota: La Identificación (ID) de Red le dice al dispositivo en que red hablar. La Clave para Unirse a la red es la contraseña para hablar en esa red. Ambas son necesarias para que el dispositivo se comunique en la red y debe programarse en el dispositivo para que sea igual a la del Gateway.

1 Selecione Setup—Network—Settings.

2 Seleccione Yes para mostrar la Clave.



Habilite la opción Active Advertising

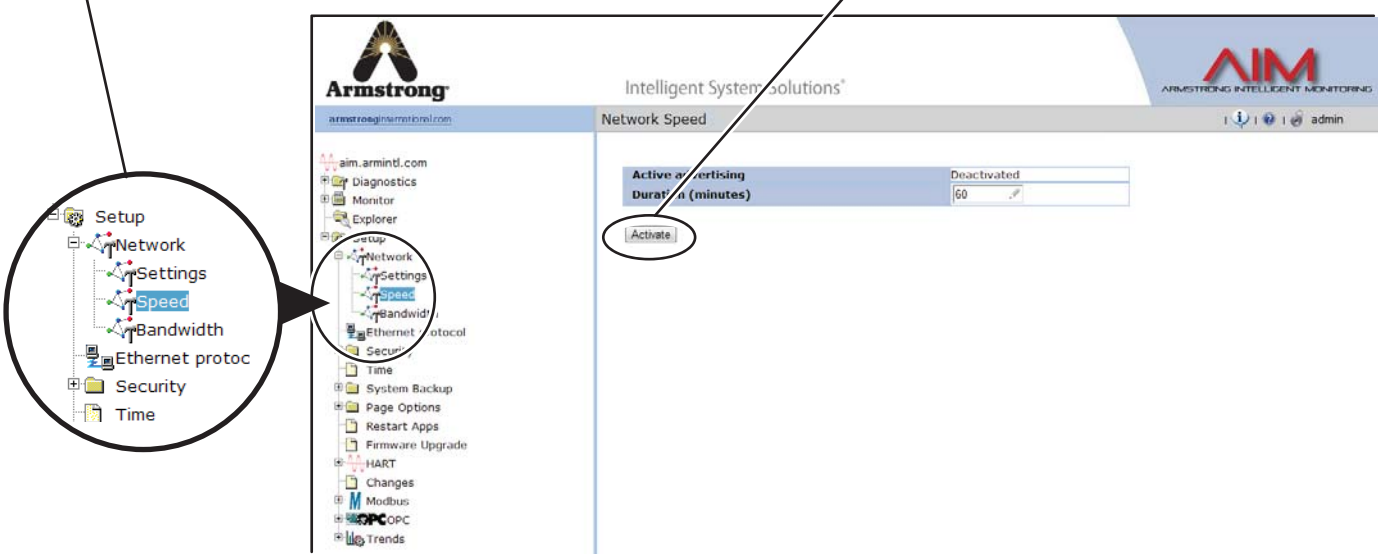
Nota: Los dispositivos iniciarán la comunicación con el Gateway automáticamente. Para acelerar el proceso, se recomienda que la opción Active Advertising esté habilitada en el Gateway.

1 Ingrese al Gateway.

2 Selecione Setup—Network—Speed.

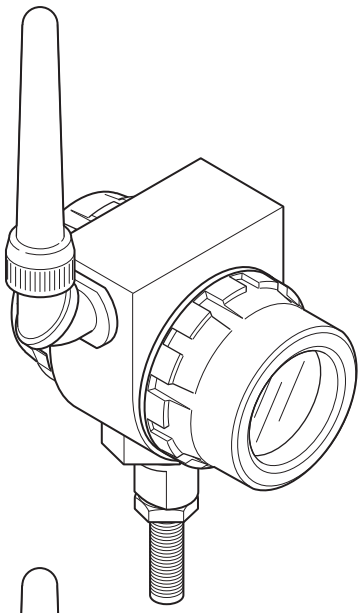
3 Seleccione Activate.

Nota: El nodo verificará en el Gateway dentro de 30 minutos.

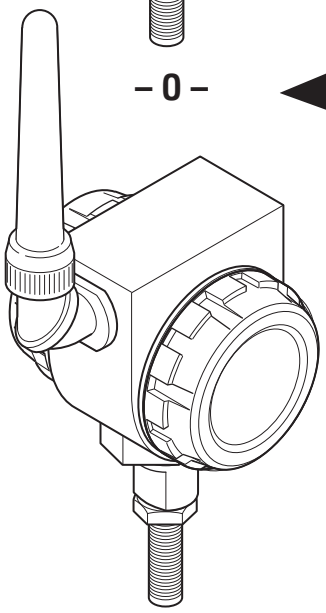


AIM
ARMSTRONG INTELLIGENT MONITORING

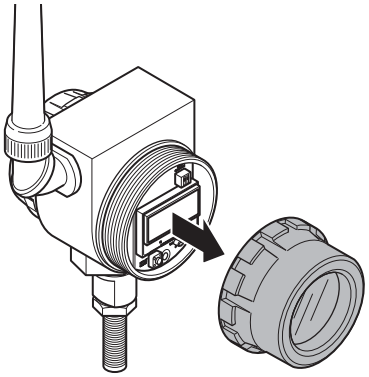
Programación (continuación)



– 0 –

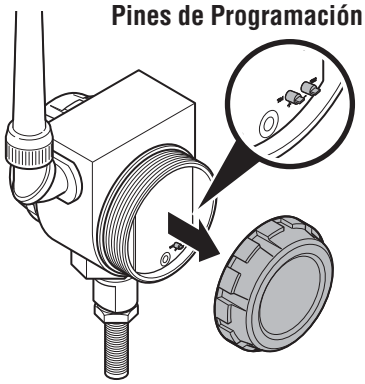


1 Retire la tapa frontal de la caja.



(con pantalla)

Pines de Programación



(sin pantalla)

2 Utilice el comunicador HART (refiérase a la pág. 4) para programar lo siguiente:

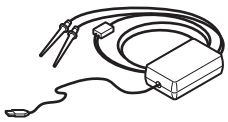
4

- ID del dispositivo
- ID de la red
- Clave de Unión
- Ajuste de Temperatura
- Unidades de Temperatura
- Etiqueta HART

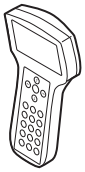
Nota: Si programa en un ambiente peligroso, confirme que el dispositivo programador esté clasificado para ese ambiente. Refiérase a la pág. 14 para Parámetros del Ente.

14

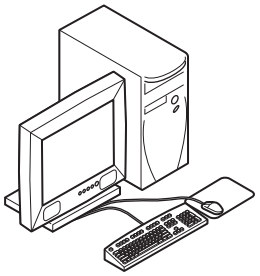
Opciones del Comunicador HART



Módem USB

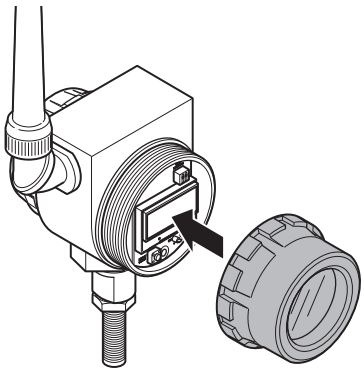


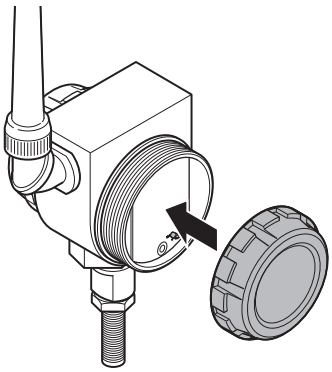
Comunicador de Mano



Software

3 Reinstale la tapa frontal de la caja.





AIM
ARMSTRONG INTELLIGENT MONITORING

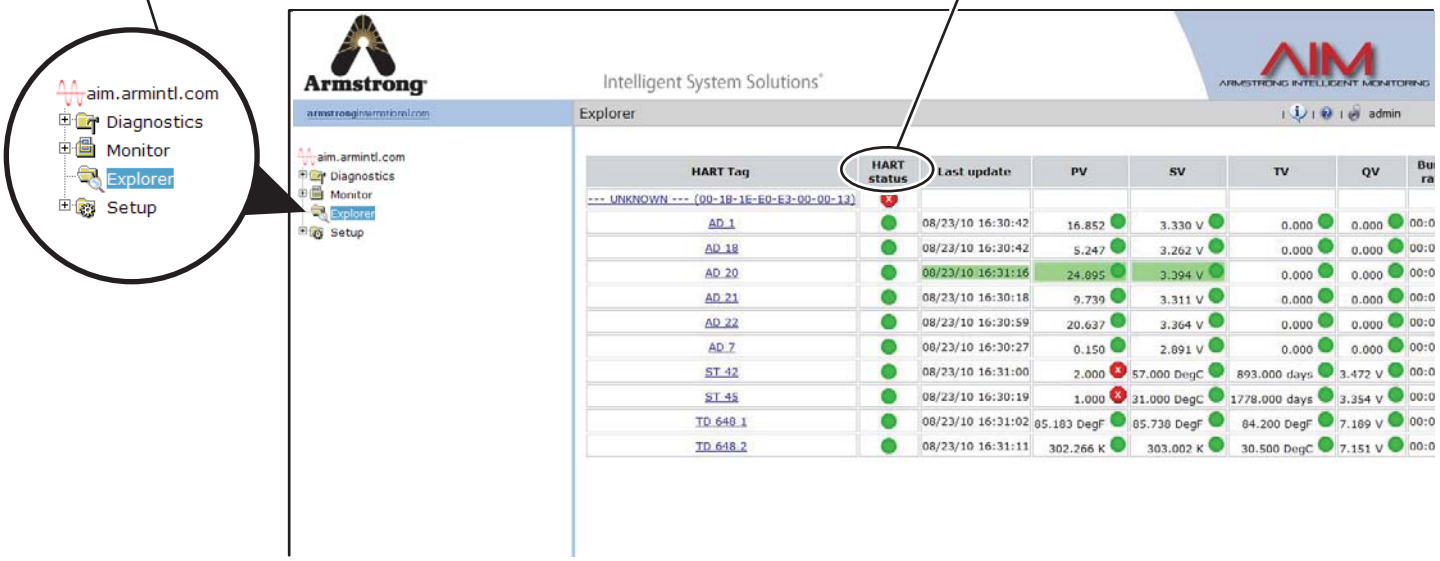
Verificación de Operaciones

Verifique que el Nodo se esté Registrando Apropiadamente

1 Seleccione Explorer.

2 Revise el estado del HART.
- Verde = activado
- Rojo = desactivado

Nota: Repita los pasos según sea necesario para activar el nodo.



Información Disponible a través de la Pantalla Local

Información de la Red y del Dispositivo

```
DEVICE ID:
      36
```

ID DEL DISPOSITIVO: Identificación única y específica por dispositivo

```
NETWORK ID:
     36863
```

ID DE RED: La identificación de la Red del Gateway y de los Nodos del dispositivo han sido actualmente programadas

```
NETWORK STATUS:
  OPERATIONAL
```

ESTADO DE LA RED: OPERATIONAL o SEARCHING: refleja si el dispositivo se está comunicando en la red

```
BATTERY VOLTAGE:
      3.1
```

VOLTAJE DE LA PILA: Voltaje actual disponible en la pila

Para información sobre Despliegue de Condiciones de Monitoreo del Dispositivo, refiérase a la Tabla de Información Transmitida en la página 11.

➡11

AIM
ARMSTRONG INTELLIGENT MONITORING

Instalación del Waveguide™ y del Nodo

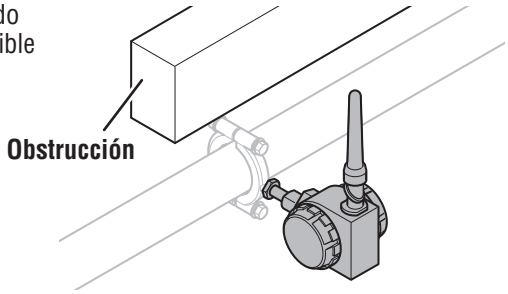
Preparación

Espacio

- Asegúrese de que el Waveguide esté orientado de modo que haya suficiente espacio disponible para instalar el dispositivo.

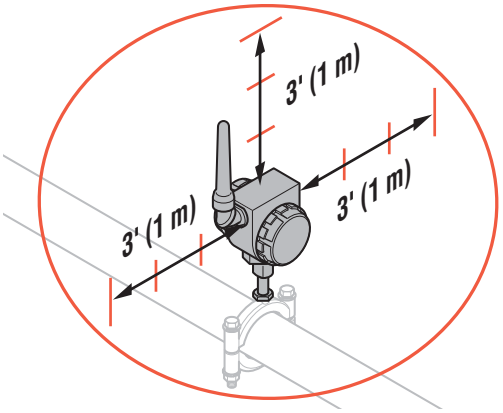
  Nota: Instale la antena en posición vertical para un desempeño óptimo.

⚠ **Importante:** Para evitar que se dañe, no gire la antena más de 180 grados.



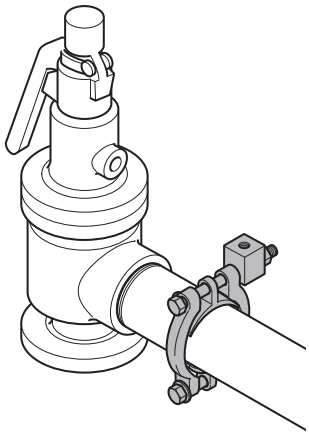
Aceptable

- **Recomendación:** Instale el nodo a una distancia de por lo menos 3 pies (1 m) de cualquier estructura para obtener un desempeño óptimo.

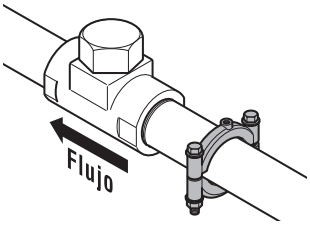


Óptimo

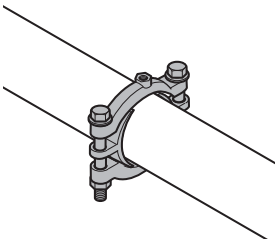
Opción de Instalación



Acústico (AD5000)
Ref. a la Pág. 8 8



Trampa de Vapor (ST5700)
Ref. a la Pág. 9 9

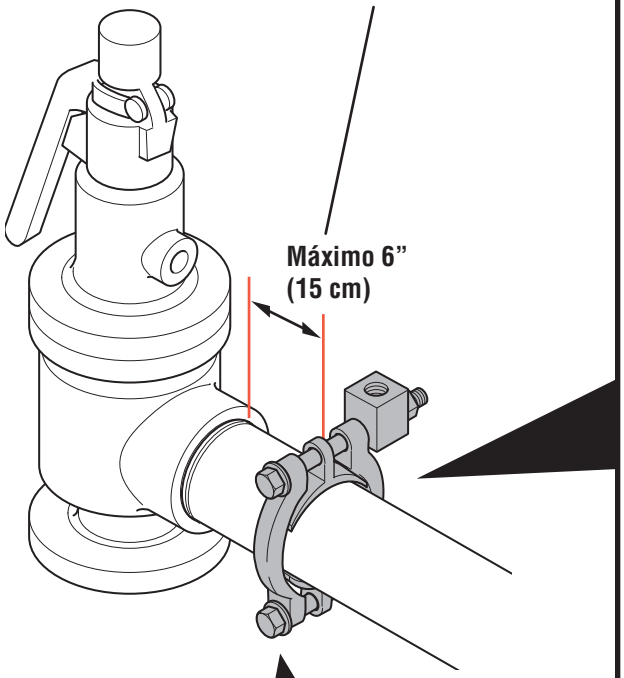


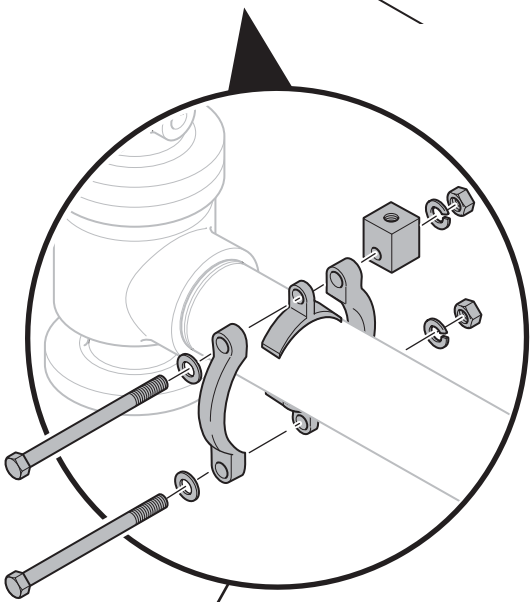
Temperatura (TD5100)
Ref. a la Pág. 10 10

Instalación del Nodo Acústico—Modelo AD5000

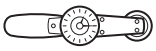
Nota: Asegúrese de que el nodo esté programado (refiérase a la pág. 4) y la preparación se haya completado (refiérase a la pág. 6).

1 Coloque el Waveguide a una distancia no mayor a 6" (15 cm) del cuerpo de la válvula.





2 Instale el Waveguide:
- Ensamble el soporte en el tubo de descarga.
- Aprete los tornillos con torque a 25 pies/lb (34 N-m).

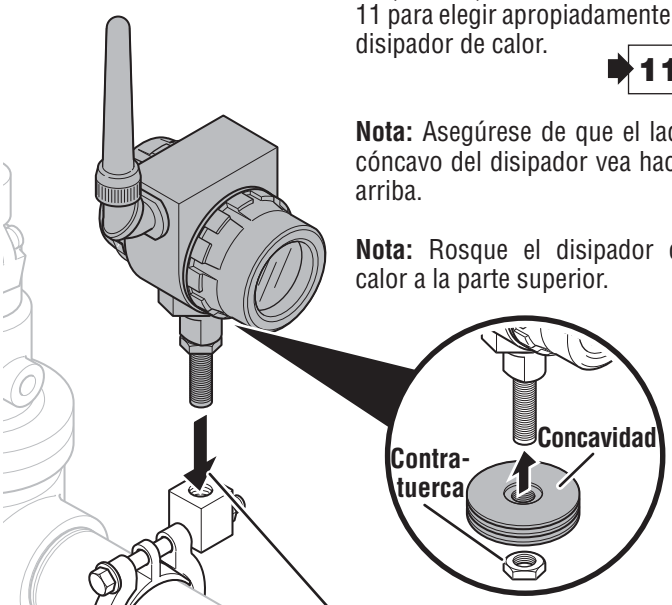


3 Instale el disipador de calor si la temperatura en la superficie del tubo llegara a exceder los 200 °C (400 °F). Refiérase a la pág. 11 para elegir apropiadamente el disipador de calor.

11

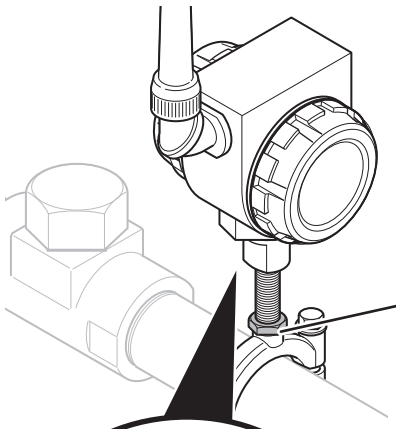
Nota: Asegúrese de que el lado cóncavo del disipador vea hacia arriba.

Nota: Rosque el disipador de calor a la parte superior.



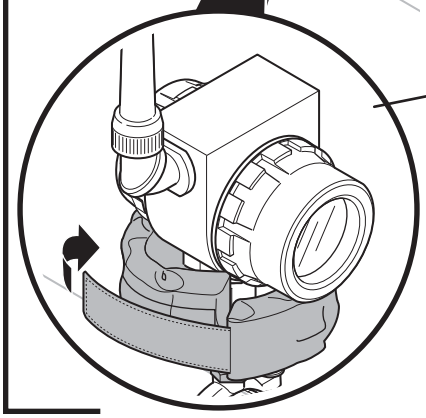
4 Rosque cuidadosamente el vástago del nodo acústico en el Waveguide

Nota: Cuide de no trasroscar el vástago.



5 Aprete con torque a 20 pies/lb (16 N-m).

6 Aprete la contratuerca.



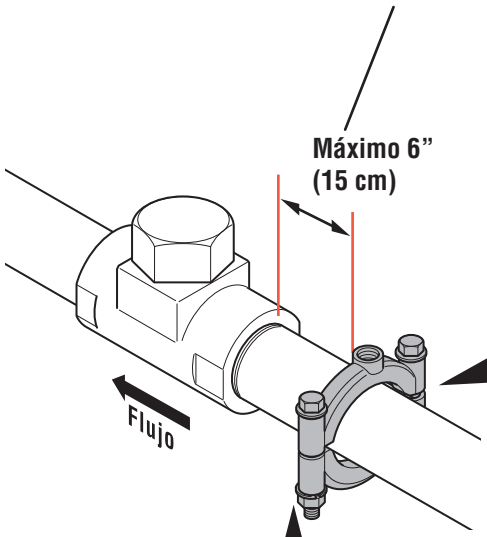
7 Coloque la chaqueta aislante si el nodo se instala en el exterior o en un ambiente en el cual las condiciones puedan afectar la lectura de temperatura.

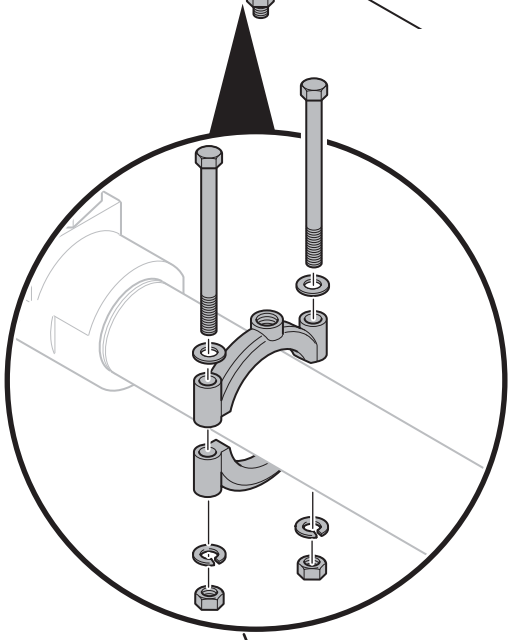
AIM
ARMSTRONG INTELLIGENT MONITORING

Instalación del Nodo de Trampa de Vapor—Model ST5700

Nota: Asegúrese de que el nodo esté programado (refiérase a la pág. 4) y la preparación se haya completado refiérase a la pág. 6).

1 Coloque el Waveguide a una distancia no mayor a 6" (15 cm) de la entrada a la trampa.





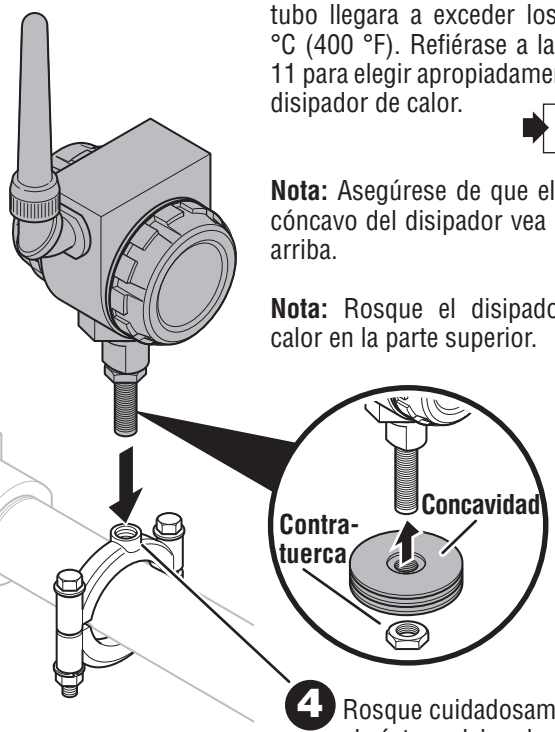
2 Instale el Waveguide:
- Ensamble el soporte en el tubo de descarga.
- Aprete los tornillos con torque a 25 pies/lb (34 N-m).

3 Instale el disipador de calor si la temperatura en la superficie del tubo llegara a exceder los 200 °C (400 °F). Refiérase a la pág. 11 para elegir apropiadamente el disipador de calor.

11

Nota: Asegúrese de que el lado cóncavo del disipador vea hacia arriba.

Nota: Rosque el disipador de calor en la parte superior.

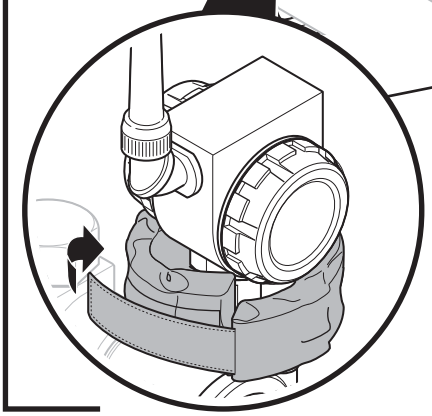


4 Rosque cuidadosamente el vástago del nodo de la trampa de vapor en el Waveguide.

Nota: Cuide de no trasroscar el vástago.

5 Aprete con torque a 20 pies/lb (16 N-m).

6 Aprete la contratuerca.



7 Coloque la chaqueta aislante si el nodo se instala en el exterior o en un ambiente en el cual las condiciones puedan afectar la lectura de temperatura.

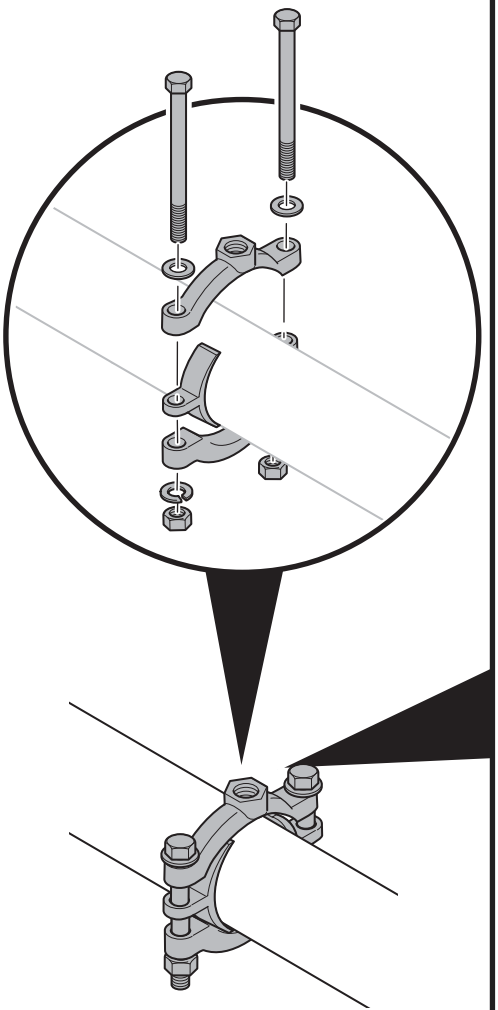
AIM
ARMSTRONG INTELLIGENT MONITORING

Instalación el Nodo de Temperatura—Modelo TD5100

Nota: Asegúrese de que el nodo esté programado (refiérase a la pág. 4) y la preparación se haya completado (refiérase a la pág. 6).

1 Instale el Waveguide:
- Ensamble el soporte en el tubo de descarga.
- Aprete los tornillos con torque a 25 pies/lb (34 N-m).

Nota: Si utiliza las mordazas para montar el equipo, el vástago del nodo TD5100 debe tocar la superficie a ser monitoreada.

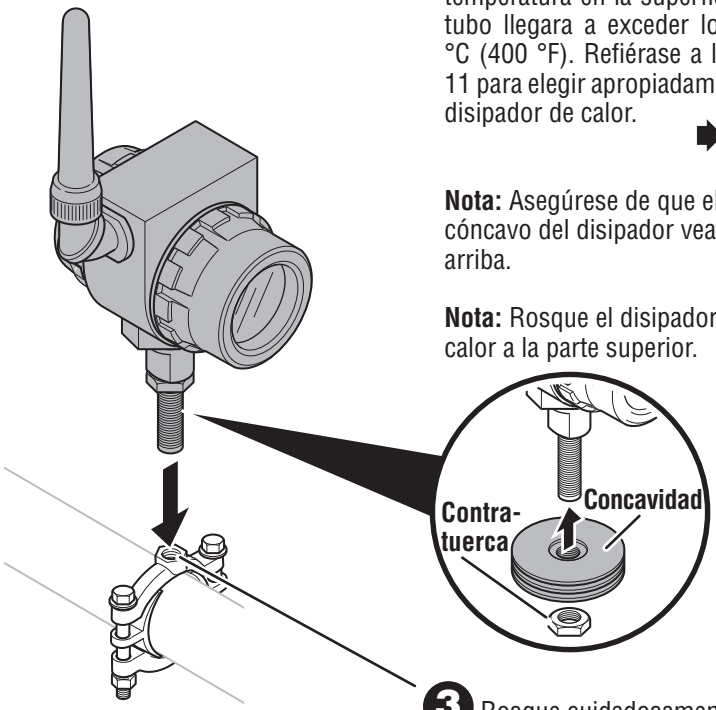


2 Instale el disipador de calor si la temperatura en la superficie del tubo llegara a exceder los 200 °C (400 °F). Refiérase a la pág. 11 para elegir apropiadamente el disipador de calor.

11

Nota: Asegúrese de que el lado cóncavo del disipador vea hacia arriba.

Nota: Rosque el disipador de calor a la parte superior.



3 Rosque cuidadosamente el vástago del nodo de temperatura en el Waveguide.

Nota: Cuide de no trasroscar el vástago.

4 Aprete con torque a 20 pies/lb (16 N-m).

5 Aprete la contratuerca.

6 Coloque la chaqueta aislante si el nodo se instala en el exterior o en un ambiente en el cual las condiciones puedan afectar la lectura de temperatura.

Operación

Información Transmitida

La siguiente información es enviada desde los nodos:

Información	ID del Dispositivo	Etiqueta HART	Primera Variable (PV)	Segunda Variable (SV)	Tercera Variable (TV)	Cuarta Variable (QV)
Acústico— Modelo AD5000	✔	✔	Cuenta (0-255)	Lectura de temperatura actual (ºF o ºC)	Fijación de Alarma (por defecto 0)	Vida estimada de la pila (Días)
Trampa de Vapor — Modelo ST5700	✔	✔	Condición de la Trampa: • 1 – OK = sin alarma; la trampa funciona apropiadamente. • 2 – CD = alarma; trampa taponada/varada o válvula de suministro cerrada. • 3 – BT = alarma; la trampa falló en abrir; existe pérdida de vapor.	Lectura de temperatura actual (ºF o ºC)	Fijación de Temperatura*	Vida estimada de la pila (Días)
Temperatura— Modelo TD5100	✔	✔	Temperatura (ºF o ºC)	Bit de estado: • 1 – Tem. sup. al parámetro. • 2 – Temp. inf. al parámetro.	Fijación de Temperatura	Vida estimada de la pila (Días)

*Lecturas de temperatura del dispositivo menores a la temperatura definida por el usuario dispararán una alarma de FRIO (COLD). Valor por defecto = 90 °F (32 °C).

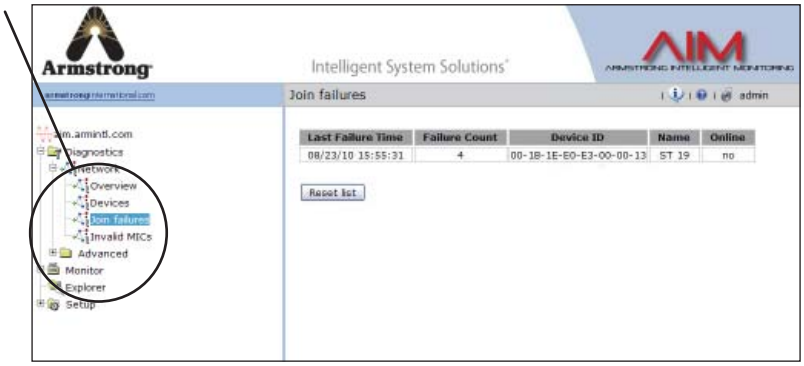
Información Técnica

Salida	*Wireless*HART 2.4 GHz
Pantalla Local (si aplica)	Cristal Líquido Área de visualización: 1.34"x0.55" (34x14 mm)
Rango de Temperatura de Operación	Con pantalla: -30 ºC a 80 ºC (-22 ºF a 176 ºF) Sin pantalla: -40 ºC a 90 ºC (-40 ºF a 194 ºF)
Temp. Máx. de la Tubería	315 ºC (600 ºF) - Se requiere disipador de calor
Materiales de Construcción	Caja – Aluminio Pintura – Cobertura de Polvo Empaques O-ring – Nitrilo Vástago – Acero Inoxidable 304 Antena – Nylon 6,6 Placa de Identificación – Acero Inoxidable 304
Tipo de Pila	Tadiran iones de Litio Modelo – TLH-5920
Peso	2.2 lbs (1 Kg)
Nota para el Modelo ST5700: Para una operación apropiada, el nodo debe instalarse en una trampa que opera a no menos de 15 lb/pulg^2 (1 bar).	

Información del Disipador de Calor

Por debajo de los 200 ºC (400 ºF)	No se requiere disipador
De 200 ºC a 260 ºC (400 ºF a 500 ºF)	Se requiere disipador
De260 ºC a 315 ºC (500 ºF a 600 ºF)	Se requiere disipador con extensión
⚠ No lo instale sobre superficies que superen los 315 ºC (600 ºF) de temperatura	

Reparación

Condición	Causa(s) Posible(s)	Acción
Lectura incorrecta de temperatura.	Condiciones ambientales externas (viento, lluvia, frio).	Coloque aislamiento al vástago del nodo. **Nota:** Si persisten las lecturas incorrectas, consulte al fabricante.
El dispositivo dejó de comunicarse.	La pila necesita ser reemplazada.	1. Limpie la unidad con un paño húmedo para eliminar una descarga eléctrica potencial. 2. Instale una pila de iones de Litio TADIRAN modelo TLH-5920. Refiérase al proceso de instalación de la pila en la pág. 3. 3
	Dispositivo fuera de rango.	Instale dispositivos adicionales de Monitoreo Inteligente de Armstrong™ para extender el rango de la red.
El nodo no aparece en la página del Explorer.	Falla en la Clave de Unión a la red.	Revise la pantalla "Join failures": 1. Seleccione Diagnostics—Network—Join failures.  2. Verifique la conexión del nodo. Si no está conectado, reprograme el nodo con la ID de red y la Clave de Unión que concuerda con la clave en el Gateway: • Seleccione Setup—Network—Settings. • Selecione Yes para mostrar la Clave de Unión. 3. Refiérase al procedimiento de Programación en la pág. 4. 4
El monitor de la trampa alterna entre lecturas CD y OK o lee constantemente CD.	El parámetro de temperatura está muy alto.	1. Verifique que haya vapor en la trampa. 2. Investigue y ajuste el parámetro de temperatura a un valor más apropiado.

Certificaciones del Producto

Aprobación Factory Mutual (FM)	
Estados Unidos	Seguridad Intrínseca para las Clases I/II/III, División 1, Grupos A, B, C, D, E, F, y G Clasificación de Zona: Zona 0, AEx ia IIC Código de Temperatura: T3 Rango de Temperatura Ambiente: T_{amb} -40 ºC a 90 ºC (-40 ºF a 194 ºF) Para utilizar únicamente con pila de iones de Litio TADIRAN modelo TLH-5920 Normas utilizadas para la Certificación: FM3600, FM3610, FM3810, ANSI/ISA 60079-0, ANSI/ISA 60079-11
Canadá	Seguridad Intrínseca para las Clases I/II/III, División 1, Grupos A, B, C, D, E, F, y G Clasificación de Zona: Zona 0, Ex ia IIC Código de Temperatura: T3 Rango de Temperatura Ambiente: T_{amb} -40 ºC a 90 ºC (-40 ºF a 194 ºF) Para utilizar únicamente con pila de iones de Litio TADIRAN modelo TLH-5920 Normas utilizadas para la Certificación: CSA 1010.1, CSAC22.2No.157, CSAC22.2No.25,CAN/CSAE60079-0, CAN/CSA60079-11
Certificación Europea	Seguridad Intrínseca ATEX Ex ia IIC T3 Rango de Temperatura Ambiente: T_{amb} -40 ºC a 90 ºC (-40 ºF a 194 ºF) Para utilizar únicamente con pila de iones de Litio TADIRAN modelo TLH-5920 Normas utilizadas para la Certificación: EN60079-0,EN60079-11, EN 60079-26
Certificación IECEx	Nivel de Protección del Equipo: Ga Gas/Vapor: EX ia IIC T3 Rango de Temperatura Ambiente: T_{amb} -40 ºC a 90 ºC (-40 ºF a 194 ºF) Para utilizar únicamente con pila de iones de Litio TADIRAN modelo TLH-5920 Normas utilizadas para la Certificación: IEC 60079-0, IEC 60079-11, IEC 60079-26

AIM
ARMSTRONG INTELLIGENT MONITORING

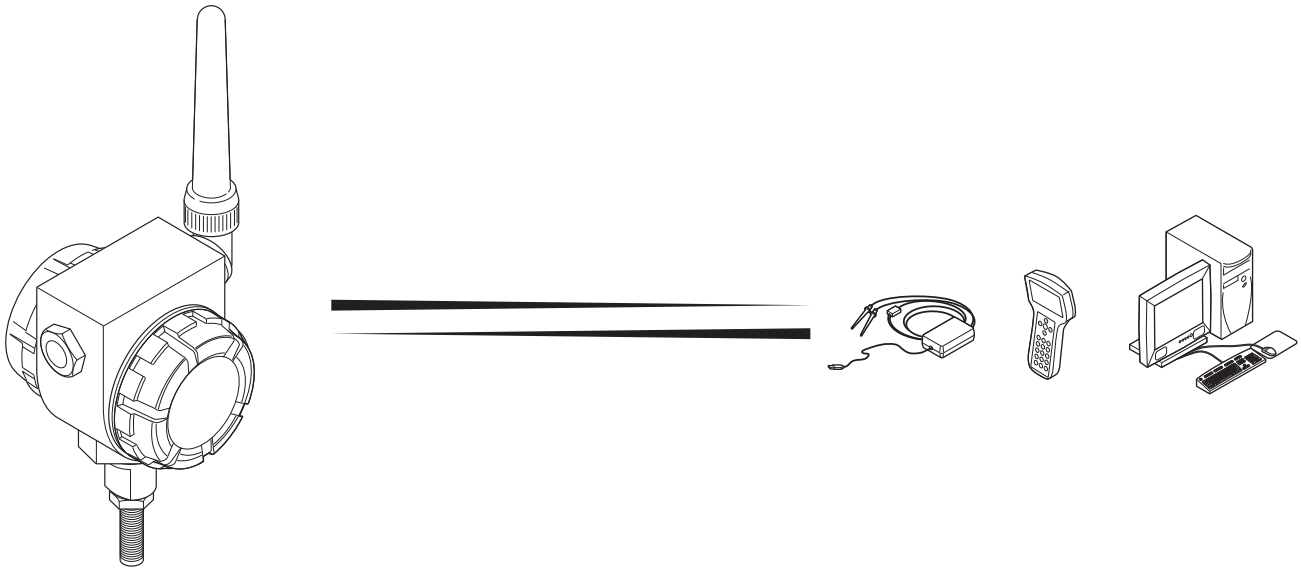
Certificaciones del Producto

Ubicación Peligrosa / Atmósfera Explosiva

Clases I, II, III, División 1, Grupos A,B,C,D,E,F,G

Zona 0, Grupos IIC, IIB, IIA

T3 a T ambiente = -40 ºC a 90 ºC (-40 ºF a 194 ºF)



ST5700, AD5000 o TD5100 de Armstrong International

Parámetros del Ente para el Puerto de Módem
HART TB1, TB2: Ui = 1.9V, Isc = 32 uA,
Pi = 61 uW, Ci = 5.64 uF, Li = 0 uH

Ente Aprovado / Certificado HART Dispositivo de Programación

Parámetros del Ente: Uo ≤ 1.9V, Isc ≤ 32 uA,
Po ≤ 61 uW, Ca ≥ 0.5.64 uF + Ccable
La ≥ 0 uH + Lcable

Notas:

1. Instale según el Código Eléctrico Nacional (NEC), ANSI/ISA-RP12.06.01, el Código Eléctrico Canadiense y códigos Europeos aplicables, u otros códigos de instalación, incluyendo EN / IEC 60079-14 según aplique.

2. **ADVERTENCIA – Peligro de Explosión** - No coloque materiales u objetos conductores dentro del compartimiento de la pila.

3. **ADVERTENCIA – Peligro de Explosión** - No lo abra cuando haya polvo presente en la atmósfera.

4. **ADVERTENCIA – Peligro de Explosión** - Utilice únicamente pilas Tadiran tipo TLH-5920.

5. **ADVERTENCIA – Peligro de Explosión** - Para reducir el riesgo de chispa electrostática en atmósferas explosivas, limpie únicamente con un paño húmedo.

6. **ADVERTENCIA – Peligro de Explosión** - La caja contiene aluminio y se considera que presenta riesgo potencial de ignición por impacto o fricción. Debe tenerse cuidado durante la instalación y uso para evitar golpes o fricciones.

Etiquetas del Producto

WirelessHART™

EEUU/Canadá: Intrínsecamente Seguro, Exi, CL I, II, III, Div 1, Gp A-G T3
Clases I, Zona 0, Ex ia / AEx ia IIC T3

Armstrong®
Three Rivers, Michigan, USA

1725
FM10 ATEX 0062x

IECEx FMG 10.0024X
Ex ia IIC T3 Ga
-40 °C≤Ta≤90 °C

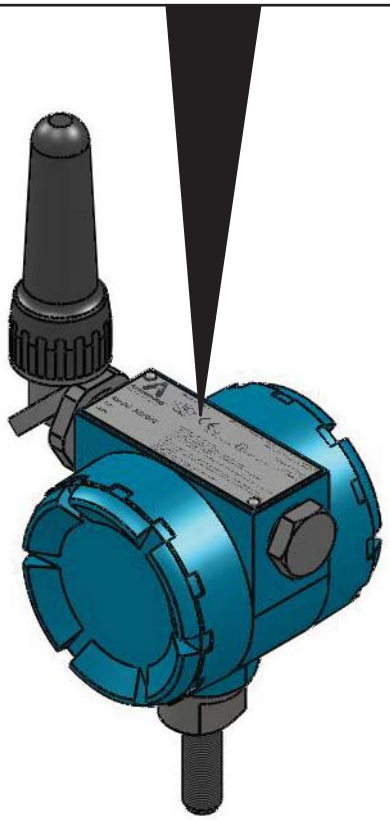
II 1 G Ex ia IIC T3 Ga

Modelo: AD5000

N/S:

Fecha:

ADVERTENCIA - Peligro de Explosión
- No lo abra cuando haya presente polvo que ocasiona atmósfera explosiva.
- No coloque objetos o materiales conductores dentro del compartimiento de la pila.
- Utilice únicamente pilas Tadiran tipo TLH-5920.
- Para reducir el riesgo de chispa electrostática en áreas clasificadas como atmósfera explosiva, limpie únicamente con un paño húmedo.
- La caja contiene aluminio y es considerado un riesgo potencial de ignición por impacto o fricción. Debe tener especial cuidado durante la instalación y uso del aparato para evitar golpes o fricciones.
- La sustitución de los componentes puede menguar la seguridad intrínseca.
- Realice la instalación según indica el dibujo IOM-256-ES.



WirelessHART™

EEUU/Canadá: Intrínsecamente Seguro, Exi, CL I, II, III, Div 1, Gp A-G T3
Clases I, Zona 0, Ex ia / AEx ia IIC T3

Armstrong®
Three Rivers, Michigan, USA

1725
FM10 ATEX 0062x

IECEx FMG 10.0024X
Ex ia IIC T3 Ga
-40 °C≤Ta≤90 °C

II 1 G Ex ia IIC T3 Ga

Modelo: ST5700

N/S:

Fecha:

ADVERTENCIA - Peligro de Explosión
- No lo cuando haya presente polvo que ocasiona atmósfera explosiva.
- No coloque objetos o materiales conductores dentro del compartimiento de la pila.
- Utilice únicamente pilas Tadiran tipo TLH-5920.
- Para reducir el riesgo de chispa electrostática en áreas clasificadas como atmósfera explosiva, limpie únicamente con un paño húmedo.
- La caja contiene aluminio y es considerado un riesgo potencial de ignición por impacto o fricción. Debe tener especial cuidado durante la instalación y uso del aparato para evitar golpes o fricciones.
- La sustitución de los componentes puede menguar la seguridad intrínseca.
- Realice la instalación según indica el dibujo IOM-256-ES.

WirelessHART™

EEUU/Canadá: Intrínsecamente Seguro, Exi, CL I, II, III, Div 1, Gp A-G T3
Clases I, Zona 0, Ex ia / AEx ia IIC T3

Armstrong®
Three Rivers, Michigan, USA

1725
FM10 ATEX 0062x

IECEx FMG 10.0024X
Ex ia IIC T3 Ga
-40 °C≤Ta≤90 °C

II 1 G Ex ia IIC T3 Ga

Modelo: TD5100

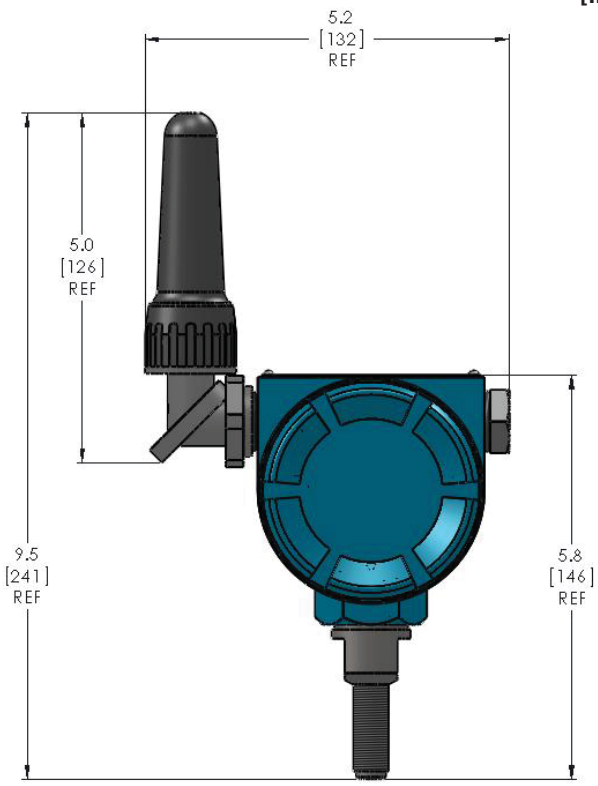
N/S:

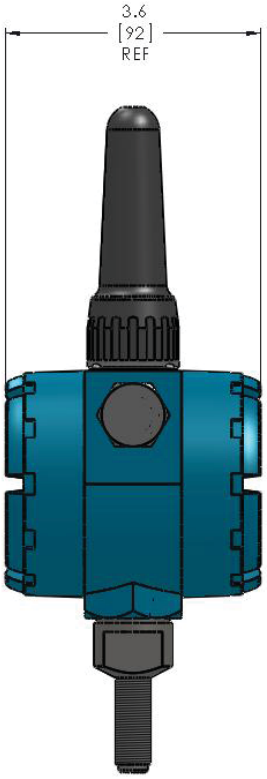
Fecha:

ADVERTENCIA - Peligro de Explosión
- No lo abra cuando haya presente polvo que ocasiona atmósfera explosiva.
- No coloque objetos o materiales conductores dentro del compartimiento de la pila.
- Utilice únicamente pilas Tadiran tipo TLH-5920.
- Para reducir el riesgo de chispa electrostática en áreas clasificadas como atmósfera explosiva, limpie únicamente con un paño húmedo.
- La caja contiene aluminio y es considerado un riesgo potencial de ignición por impacto o fricción. Debe tener especial cuidado durante la instalación y uso del aparato para evitar golpes o fricciones.
- La sustitución de los componentes puede menguar la seguridad intrínseca.
- Realice la instalación según indica el dibujo IOM-256-ES.

Dimensiones del Producto

Modelos AD500, ST5700, y TD5100 sin pantalla pulgadas [mm]





Modelos AD500, ST5700, y TD5100 con pantalla pulgadas [mm]